

Impacto Real de las Condiciones Especiales de Pago sobre el Recaudo Tributario del Orden Nacional en Colombia.

Amilkar Levi Martínez Rojas

Abstract

En esta investigación se intenta determinar el impacto que tienen las amnistías fiscales sobre el recaudo tributario del impuesto a la renta en Colombia, durante el periodo 1980-2014, para el cual se poseían datos anuales facilitados por la DIAN. Para el cumplimiento del objetivo de la investigación, se hizo uso de series de tiempo, a través de los modelos MARIMA, utilizados en diversos estudios de este tipo. Los resultados arrojados muestran que en general el efecto que generaron las amnistías fiscales existentes en el periodo de estudio, no generaron un impacto significativo en el recaudo por impuesto a la renta. Este resultado es coherente con otros estudios realizados en diversos países.

Código JEL: H11, H20, H24, H25, H26, H71

Palabras claves: amnistía fiscal, facilidades de pago, Estado, impuesto a la renta, tributación, evasión, elusión, sistema tributario.

I. Introducción.

La presente investigación tiene como objetivo determinar el efecto que tienen las amnistías tributarias y diferentes condiciones especiales de pago sobre el impuesto de la renta en el recaudo tributario del Gobierno de Colombia durante el periodo 1980-2014 para determinar si es adecuado que el Gobierno continúe brindando estas facilidades en ciertos periodos. Se tiene pleno conocimiento de la sentencia C-743 de Diciembre de 2015 de la Corte Constitucional por medio de la cual se prohíben las amnistías fiscales, por tal motivo, el estudio toma mayor relevancia, debido a que permitirá conocer si la sentencia fue apropiada o por el contrario podría empeorar la situación tributaria en Colombia.

La conformación del Estado moderno tuvo sus orígenes en los siglos XIV y XV cuando la estructura feudal fue debilitada por los diferentes procesos políticos que se venían desarrollando en la sociedad, generando las monarquías absolutistas después de un periodo de transición entre estas dos formas de gobierno. Durante los siglos XVII y XVIII y debido a las críticas hechas a las monarquías absolutistas por diferentes sectores de la sociedad, el surgimiento del Estado Liberal fue inminente, dando origen en cierto modo al Estado de Derecho Moderno, lo cual generó nuevas funciones para los Gobiernos en el Capitalismo Moderno.

A partir de la formación de este tipo de Estado, las funciones que éste realiza tienen un impacto sobre las actividades individuales. Por ejemplo, Stiglitz (2000) muestra que el Estado en las economías mixtas tiene funciones que van desde la regulación hasta la producción y provisión de bienes y servicios a la sociedad, por lo cual, el sector público influye de manera directa en el sector privado en este tipo de economías. Adicionalmente el autor destaca la virtud que tiene el Estado, el cual a diferencia de las empresas privadas, está relacionado con la posibilidad de ejercer la coerción, lo cual es observado en la actualidad en los campos donde el Estado interviene.

Por otro lado, el diseño de un sistema tributario apropiado es una tarea compleja para los hacedores de política. Sin embargo, es necesario conocer las características deseables que estos deben tener. Según Stiglitz (2000), los sistemas tributarios deberían poseer cinco (5) características fundamentales, las cuales son: i) eficiencia económica lo cual significa que no debe generar distorsiones en la distribución de los recursos en la economía, ii) sencillez

administrativa donde se hace referencia a la minimización en los costos de administración y cumplimiento, iii) flexibilidad, iv) responsabilidad política, expresada en que debe ser transparente y v) justicia. Estos cinco puntos mencionados favorecen que el sistema tributario sea eficiente, sin embargo, se ha observado que muchos sistemas carecen una o varias características de estas, lo cual da cabida a que muchos ciudadanos y/o empresas evadan y/o eludan los impuestos. Teniendo en cuenta que éstos son fuente principal de ingresos para el Estado, y ante el no pago de los mismos por parte de algunos ciudadanos, los Gobiernos crean las amnistías fiscales. Ellas se definen como “el beneficio que se le concede a los obligados tributarios y cuyo objeto es condonar de alguna forma, total o parcialmente, las deudas y/o sanciones derivadas del incumplimiento de sus obligaciones tributarias” (Armentia, 2015, p. 79). Ahora bien, las amnistías fiscales poseen ciertas ventajas y desventajas, pues este mecanismo permite que aparezcan los patrimonios y rentas que están ocultos a la administración pública. El efecto a corto plazo claramente está relacionado con el aumento de la liquidez de la administración y a mediano plazo permite aumentar las bases imponibles debido a la aparición de los patrimonios y cuentas antes ocultas. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, poseen ciertas desventajas al mostrar cierta incapacidad de la administración para hacer efectivo los principios del sistema tributario existente. Si tienen una regularidad cíclica, se podría desincentivar acogerse a la misma y, muestran cierto grado de pereza contributiva. En consecuencia, es de gran importancia analizar cómo afectan estas amnistías fiscales al recaudo tributario. Además, los impuestos son una de las fuentes principales de ingreso de los Gobiernos ya que se debe analizar si los resultados que se obtienen cuando el Gobierno pone en marcha las amnistías favorecen el recaudo o si por el contrario los resultados son adversos.

En Colombia, los aspectos tributarios del Estado se encuentran a cargo de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacional (DIAN). Teniendo en cuenta la constante presencia de elusión y evasión de impuestos, sin perjuicio de los diferentes tipos de sanciones existentes que se observan en Colombia, el Gobierno en ciertos periodos diseña algunas leyes que brindan facilidades de pagos a estos ciudadanos. En el país, por términos de evasión de impuestos según la defensora nacional del contribuyente y usuario Gloria Jara la cifra asciende a unos seis (6) billones de pesos al año en 2015, atribuyendo este resultado a la

falta de cultura ciudadana, la manera como está distribuida la carga impositiva y finalmente la alta informalidad existente en el país, (García, 2015)

Ahora bien, Jairo Bautista, miembro de la Red por la Justicia Tributaria coincide con la defensora nacional del contribuyente y usuario en que la alta evasión de impuesto en Colombia se da por la falta de cultura tributaria. Sin embargo, destaca que mientras el Gobierno no castigue fuertemente a los evasores, la situación seguirá siendo la misma. Así, los cambios en el sistema tributario no serán eficientes, debido a que lo que se debe modificar son los castigos, (Vega, 2015). En cuanto a los dos impuestos que se analizarán en este estudio, Cecilia Torres, Directora de gestión de ingresos de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) afirma que la cifra de evasión de impuestos asciende a los doce (\$12) billones de pesos en Colombia; determinados así: en el impuesto a la renta la evasión es del 35%, mientras que en el IVA es del 25%, (Almario, 2015).

En relación a las amnistías fiscales y otras condiciones especiales de pago en Colombia, han sido varias las leyes que han sido emitidas durante el periodo de analisis (1980-2014) para brindar facilidades de pagos a los contribuyentes que evaden impuestos. Por ejemplo, la Ley 1607 de 2012, que posteriormente y para hacer frente a la evasión de impuestos, es modificada mediante la Ley 1739 de 2014, son algunos ejemplos de las facilidades de pagos que brinda el Gobierno Nacional a los contribuyentes, pero esta situación muestra tambien que en solo dos años se modificaron ciertas características del sistema tributario colombiano, lo cual tambien le da importancia a nuestro estudio, ya que es necesario estudiar los efectos que han tenido estos cambios en el recaudo tributario.

En la segunda y tercera sección se abordarán los aspectos teóricos y se presentarán los resultados de diversos estudios sobre la temática de investigación; en la cuarta sección se expondrá el comportamiento del recaudo tributario en Colombia, seguidamente en la quinta parte se expone la metodología aplicada para dar respuesta a la pregunta investigativa y los ajustes al modelo, en la parte sexta se presentan y analizan los resultados y finalmente, en la séptima sección se muestran las conclusiones y recomendaciones de política a la vista de los resultados obtenidos.

II. Marco Teórico.

Las amnistías fiscales tienen como finalidad condonar ciertas deudas a los contribuyentes que han incumplido el pago de sus obligaciones tributarias. Para analizar los efectos que estas han tenido en el recaudo, las razones por las que los ciudadanos evaden impuestos y estructura del sistema tributario, se han realizado diversos estudios. Las características principales de los sistemas tributarios según Stiglitz, fueron mencionadas en líneas anteriores, donde la ausencia de una de estas, puede conllevar a la evasión de impuestos; Allingham & Sandmo (1972) diseñan un modelo teórico para explicar la toma de decisiones de evadir impuestos por parte de los individuos donde los autores proponen que la multa por evasión de impuestos debe ser sobre el ingreso evadido por el contribuyente. No obstante, Borck & Berlin (2003) encuentran en el modelo de estos autores que, ante el aumento de la tasa de impuesto, no existe un efecto claro sobre la evasión, debido a la existencia de un efecto renta y un efecto sustitución que se mueven en direcciones contrarias. Para hacer frente a dicha situación, plantean un modelo en el cual el Gobierno para fijar las multas debe tener en cuenta la maximización de una parte de los votantes medianos y también maximizar los ingresos fiscales esperados, para así tener la posibilidad de fijar una multa mayor sobre los impuestos evadidos. Sin embargo, cuando los ingresos de los individuos difieren demasiado, los autores plantean que el individuo de interés para fijar la multa es el más rico debido a la aversión al riesgo decreciente en el modelo que proponen.

En este mismo orden de ideas Polinsky & Shavell (1983) estudian el uso óptimo de las multas y encarcelamiento, así pues, cuando se utilizan solo las multas y los individuos tienen la misma riqueza los autores encuentran que todos están bajo disuasión. Empero, si la distribución de la riqueza difiere en gran medida, esta no será la situación, ya que dependerá del grupo que el Gobierno tiene como decisivo para la fijación de la multa. Por otro lado, cuando se utilizan los dos métodos, los autores encuentran que es preferible usar inicialmente las multas y posteriormente el encarcelamiento, esto debido a que el costo social de este último es mayor que el costo social de las multas.

Para hacer frente a la evasión o por lo menos recuperar alguna parte del dinero perdido por evasión de impuestos, los Gobiernos diseñan amnistías fiscales y otras especialidades de pago para los contribuyentes morosos. Sobre esta temática existe una amplia literatura. Por ejemplo Andreoni (1991) plantea un modelo que intenta señalar los efectos de las amnistías

fiscales permanentes sobre los sistemas tributarios. En dicho modelo muestra que las amnistías pueden llevar a que la evasión de impuestos aumente, pero posiblemente el recaudo no lo hará de esta forma, debido a que los contribuyentes no pagarán impuestos durante un tiempo para entrar en periodos posteriores a las amnistías y pagar una cantidad menor de dinero en impuestos. Adicionalmente y debido a la discusión sobre los efectos negativos de las amnistías fiscales, el autor en su modelo muestra que estas no disminuyen la eficiencia y equidad de los sistemas tributarios; por el contrario, el sistema tributario presenta mejoras en eficiencia y equidad. En consecuencia, según el autor, este tipo de políticas son deseables mantenerlas permanentemente debido a los resultados positivos que esta tiene.

III. Estado del Arte.

Diversos estudios empíricos han dado a conocer el efecto que tienen las amnistías fiscales sobre el recaudo tributario. Stella (1989) realiza un análisis económico de las amnistías fiscales, donde destaca que es complejo determinar el efecto que tienen este tipo de políticas debido a que en la mayoría de situaciones se han aprobado en simultáneo con otras leyes, por lo que es complejo apartar el efecto neto de la misma. Además, en muchos casos (i.e., Estados Unidos), las personas y/o empresas que desde periodos anteriores estaban siendo investigadas por evasión de impuestos, al ser aprobada la ley que otorga los beneficios para el pago de impuestos, deciden cobijarse por la misma para pagar una menor cantidad. Dicha situación tampoco permite medir el efecto neto de las amnistías, y adicionalmente, el modelo que plantea el autor revela que las amnistías de corto plazo, las cuales son las frecuentemente utilizadas, tienen un efecto poco significativo sobre los el recaudo tributario. Uchitelle (1989) analiza la efectividad de las amnistías fiscales en los diferentes países donde se han aplicado estas medidas, aunque en su investigación, no hace uso de la econometría, si logra establecer una relación causal y descriptiva de las amnistías sobre el recaudo tributario. El autor encuentra que para el caso de Irlanda, la amnistía fiscal aplicada en 1988, tuvo un gran impacto sobre el recaudo del gobierno, superando las expectativas que tenía el Gobierno cuando la propuso, mostrando resultados espectaculares, aumentando el recaudo fiscal de USD \$50 millones a USD \$750. Para el caso de India, observa que la amnistía que el Gobierno emitió, y que tuvo ciertas características peculiares (eran bonos),

no generó los efectos que el Gobierno buscaba debido a que estos bonos eran vendidos en el mercado negro y además estuvieron en poder de los portadores alrededor de una década, es decir tardaron para regresar al Gobierno. Adicionalmente, esta política no fue reforzada con otras para mejorar el sistema tributario de la nación. La amnistía de Argentina de 1987, al igual que en el caso anterior también falló debido a que lo que se proponía en la misma (fondos de contrapartida para inversores) requería de características demasiado estrictas para el caso de Argentina, a causa de las características políticas y estructurales del país durante esta década. El caso de Bélgica es similar al de Argentina en cuanto a objetivos se refiere, sin embargo, la manera de lograr los objetivos de atraer la inversión fue distinto, ya que en esta nación la amnistía consistió en exenciones a los impuestos relacionados con la creación de nuevas actividades. Para el caso colombiano, Uchitelle (1989) observa que la amnistía de 1987 que tuvo en cuenta la eliminación de tributación doble de los dividendos, fue exitosa, lo cual se puede observar en los niveles de recaudación del mismo año que aumentaron. Finalmente, para el caso de Francia en 1986 muestra que el recaudo tributario aumentó (aunque se desconoce la cifra), además, el autor resalta que el caso francés muestra el éxito de una amnistía fiscal acompañada de cambios estructurales.

Estados Unidos ha sido motivo de numerosos estudios relacionados con este tipo de políticas fiscales, por ejemplo Luitel & Rusell (2007) analizan el impacto de las amnistías fiscales repetidas en los 50 estados de la nación. Mediante una estimación por datos de panel, encuentran que el impacto de las amnistías repetidas sobre el recaudo fiscal es decreciente, esto es, a medida que se emiten más leyes de este tipo, el recaudo aumenta pero en menor proporción que en los periodos anteriores. Esta situación se presenta en el corto plazo, mientras que en el largo plazo el efecto que estas generan está relacionado con el incumplimiento de las obligaciones fiscales. Adicionalmente, Alm & Beck (1993) mediante el uso de series de tiempo estudian el efecto de la amnistía Colorado de 1985 sobre el cumplimiento de aspectos fiscales en el largo plazo, donde los resultados encontrados señalan que no tuvo ningún efecto sobre el nivel de cumplimiento de estos aspectos, y argumentan dicho resultado, afirmando que la amnistía Colorado fue de una pequeña magnitud. Adicionalmente estuvo acompañada de post-amnistías que en cierto modo impiden medir el efecto de la misma.

Para el caso de América Latina y en especial Colombia, no se halló evidencia empírica relacionada a esta investigación. Sin embargo, en esta sección se dan a conocer algunos estudios relacionados con los aspectos tributarios en esta región y el país, esto con la finalidad de contextualizar la situación tributaria y comportamiento del recaudo, amnistías y reformas tributarias en la zona. Por ejemplo, Castilla & Manzano (2004) analizan la situación en materia de aspectos tributarios de los países andinos, donde observan que en la región existe un bajo esfuerzo tributario, con un alto número de exenciones tributarias, lo cual lleva a que el recaudo sea muy bajo (se encuentra muy lejos de las naciones europeas). La baja eficiencia es otro factor que desmejora completamente los sistemas en estas naciones, lo cual se ve reflejado en una alta tasa de evasión de impuestos. Dicha situación muestra una tarea compleja para el mejoramiento del sistema tributario y recaudo en estos países. En caso particular, Truan (2016) realizó un análisis crítico del programa de amnistía tributaria en la reforma tributaria de 2014 en Chile y encuentra que el mismo posee un sinnúmero de falencias, debido a que el fin del mismo fue aumentar el recaudo, dejando por fuera otros aspectos relevantes para un sistema tributario. Adicionalmente, durante el proceso de elaboración se tomó como referente la experiencia de Estados Unidos, lo cual generó fallas graves en el mismo, debido a que se tuvo poco o nada en cuenta que el contexto chileno austral es muy diferente al norteamericano.

Para Colombia, los estudios que se han realizado sobre las amnistías fiscales son escasos. Se encuentra el estudio de Sánchez & Espinosa (2005), en el cual elaboran un diagnóstico del sistema tributario en el país durante el periodo 1980-2003, encuentran que el gasto del Gobierno tiene una tendencia inflexible a la baja, donde los ingresos fiscales han aumentado. Empero, las reformas tributarias aparecen cada dos o tres años, y dicha situación permite mostrar que las reformas tributarias son elaboradas para que tengan efectos en el corto plazo, es decir, las reformas estructurales no se dieron en el país durante este periodo de análisis. Además, el estudio de González & Calderón (2002) analiza las reformas tributarias existentes durante la segunda mitad del siglo XX, observando que aunque las tasas impositivas se han incrementado. Sin embargo, las bases tributarias no son las suficientes debido a las diferentes exenciones y facilidades de pago existentes en el país, lo cual ha permitido que el recaudo no aumente en línea con el gasto público. Para solucionar esta situación, proponen que se deben eliminar estas exenciones para tener un sistema tributario

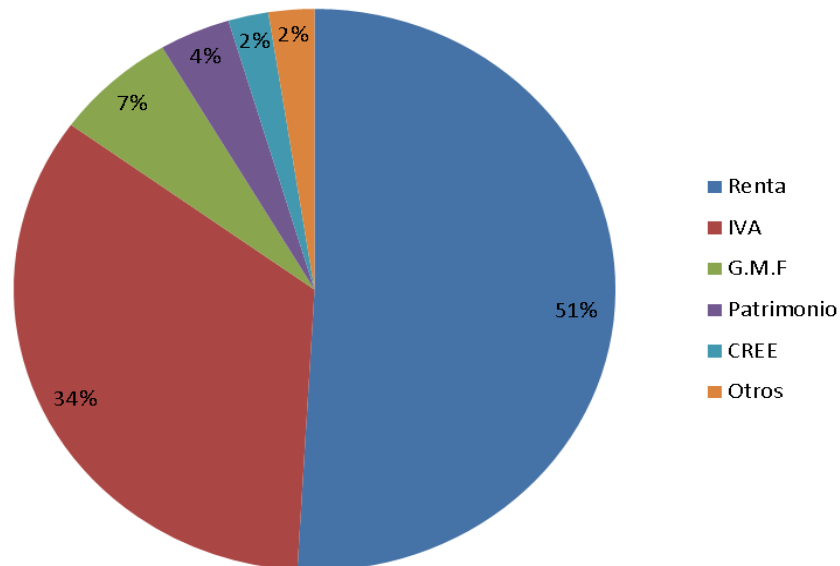
más neutral. Para el caso del impuesto de la renta en Colombia, Lozano & Bueno (2008) encuentran que el sector financiero y sector minero son los que más aportan en este tipo de impuestos y además, cerca del 82% del recaudo se encuentra en Bogotá, Cali y Medellín. Además a partir de 1990 la tasa del impuesto a la renta ha aumentado pero se ha mantenido entre 30% y 39%.

En relación al impuesto de la renta en Colombia, Ipial (2014) analiza los factores relevantes del marco normativo relacionado con el impuesto a la renta y el recaudo tributario del mismo durante un periodo de 6 años (2008-2013), observando que las principales problemáticas en el recaudo están relacionadas con la evasión y elusión del impuesto. Por lo anterior, el autor sugiere que se deben realizar capacitaciones tanto a ciudadanos como a funcionarios públicos: en el primer caso para generar cultura ciudadana y en el segundo para un mejor conocimiento y aplicabilidad de la normativa tributaria. A su vez Steiner y Soto (1998) estudian el comportamiento de la evasión del impuesto a la renta en Colombia durante 1988 y 1992, observando una disminución en la evasión, por lo cual argumentan que las medidas tomadas por los hacedores de política para reducir la evasión, fueron efectivos en cierta medida para este periodo.

IV. El recaudo tributario en Colombia.

En esta sección se encuentra de los datos insumo para el estudio desarrollado, el comportamiento en presencia y ausencia de los efectos que generan las leyes de amnistía tributaria en el recaudo de los impuestos para Colombia usando datos anuales para el periodo 1980–2014. En el *Gráfico 1* se observa la distribución de la participación de los diferentes tipos de impuestos en el recaudo tributario interno, donde se evidencia que el impuesto a la renta tiene una participación del 50% siendo el impuesto de mayor importancia en Colombia durante el periodo de estudio (1980-2014). En el *Gráfico 2* se puede observar su comportamiento el recaudo tributario correspondiente al impuesto de la renta en Colombia. Así mismo se identifican los periodos exactos de las leyes de amnistía tributaria. El *Gráfico 2* evidencia una tendencia creciente en el recaudo tributario de retención de renta nominal con fluctuaciones cada vez más pronunciadas durante el periodo de análisis.

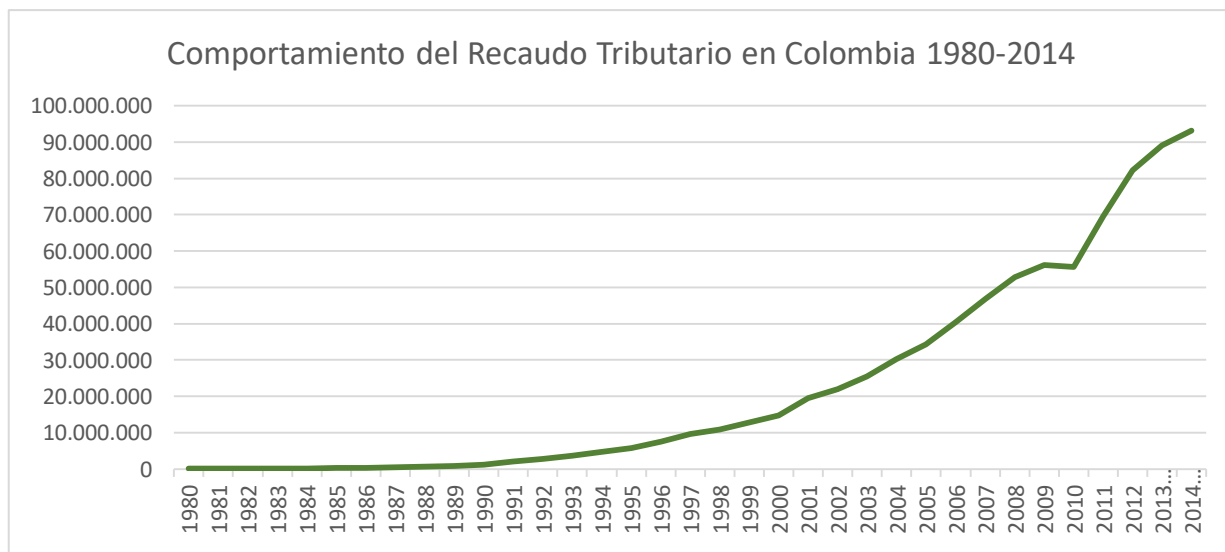
Grafico 1. Participación por tipo de impuesto en el recaudo tributario interno mensual durante 1980-2014



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la DIAN.

Grafico 2.

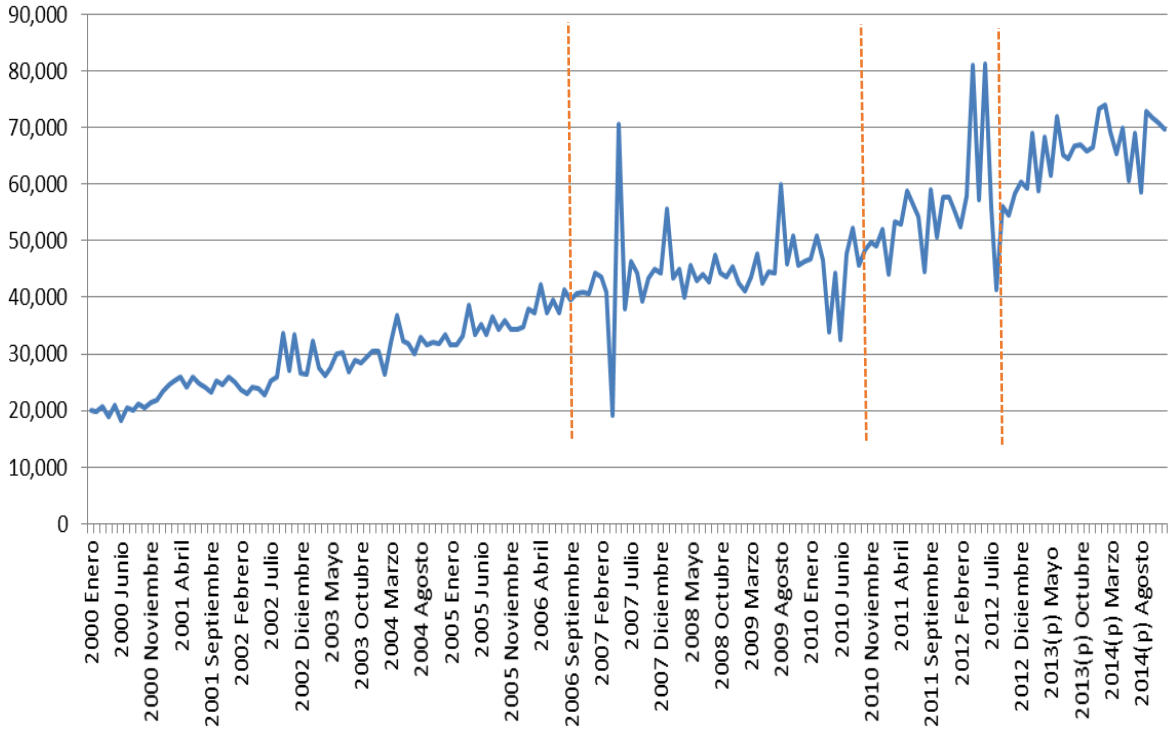
Recaudo Tributario Interno anual 1980-2014



Fuente: Elaboración propia en base a información de la DIAN

Igualmente, haciendo un análisis mensual de la variable de interés, para el periodo en el cual se observa una inclinación mayor en la tendencia, esto es, a partir del año 2000 hasta el 2014. La *Grafica 3* describe el comportamiento del recaudo tributario interno, donde las líneas rojas punteadas señalan los periodos en los cuales se presentó amnistía.

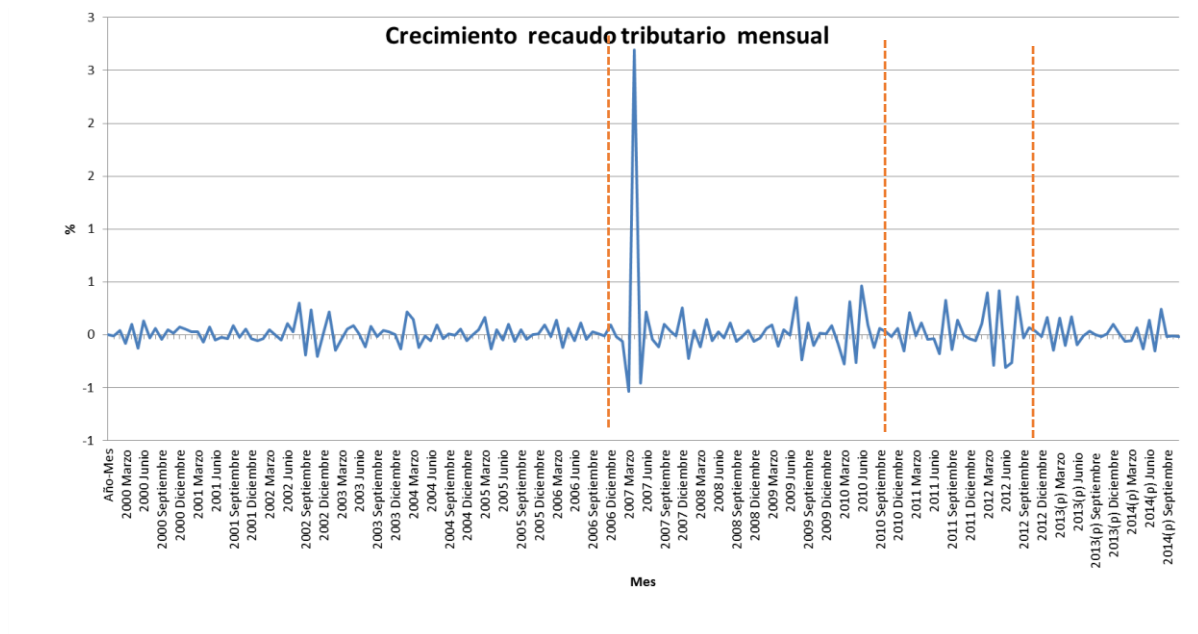
Grafico 3. Comportamiento del recaudo tributario interno mensual 2000-2014 (Base 2008, desestacionalizada)



Fuente: Elaboración propia en base a información de la DIAN

Así mismo, se analiza el crecimiento en el recaudo tributario a precios constantes de 2008, esto con el fin de analizar gráficamente el cambio que se generó en el recaudo tributario después de cada una de las amnistías emitidas por el Gobierno. En La *Gráfica 4* se observan los resultados para este.

Gráfico 4. Crecimiento del recaudo tributario mensual a precios constantes (Base 2008).



Fuente: Elaboración propia

En este mismo sentido, se realizó un análisis con el propósito de conocer como ha venido desarrollándose el comportamiento del recaudo del impuesto de la renta anualmente como proporción porcentual del producto interno bruto (PIB). En la Tabla 1 se observa que la participación presenta una variación positiva marcada a partir de la década del 2000, pasando de una participación del 2.4% para el año 2000 a un 3,6% en el año 2014, lo cual establece que a medida que transcurren los años la participación de los recaudos es cada vez mayor.

Tabla 1. Participación del recaudo tributario como porcentaje del PIB

Periodo	Retención de renta como porcentaje del PIB
2000	2.4229%
2001	2.7857%
2002	2.9449%
2003	3.0888%
2004	3.0571%
2005	3.1206%
2006	3.2761%
2007	3.3683%
2008	3.4423%
2009	3.4051%
2010	3.4309%
2011	3.5954%
2012	3.5728%
2013	3.5718%
2014	3.6169%

Fuente: Elaboración propia en base a información recopilada por la DIAN

V. Enfoque Metodológico.

Para establecer cuál fue el impacto de las leyes de amnistía en el ingreso tributario de Colombia existen varios métodos aplicables de serie de tiempo. En este estudio se aplicó modelo autoregresivo integrado de media móvil (ARIMA), el cual permite probar si el proceso que genera el ingreso tributario antes de las leyes de amnistía es igual al proceso que genera el ingreso tributario después de las leyes de amnistía. Otra alternativa para probar y verificar el efecto de las leyes de las amnistías es utilizando análisis de intervención, comúnmente denominado ARIMA multivariado o MARIMA, el cual consiste en incluir variables dummies, las cuales van a representar el periodo en donde se presenta la intervención que en este caso son las leyes de amnistía. Además, el modelo MARIMA posee la ventaja de permitir una representación parsimoniosa, lo cual se refiere a establecer un modelo de relaciones dinámicas con pocos coeficientes, también es considerada una estrategia sencilla para la especificación de un modelo dinámico que captura efectos

adecuadamente¹. Con este análisis podemos corroborar si las tendencias de los ingresos después de la implementación de las leyes de amnistía han presentado un aumento en el recaudo o si por el contrario el efecto ha sido nulo.

La modelación MARIMA permite probar de manera formal si existe o no un cambio en la media en una serie de tiempo representado de la siguiente manera:

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + c_0 z_t + a_2 x_t + e_t$$

Donde z_t está definida como la variable de intervención definida como dummy con valor de 0 antes de la intervención y valor de 1 desde que se genera la intervención. e_t está definido como el error del modelo con características de ruido blanco y x_t definida como las variables explicativas exógenas.

El análisis de este modelo parte del hecho que el efecto impacto de la variable de intervención cuando el valor es 1 el intercepto va a cambiar de a_0 a ser $a_0 + c_0$. Por lo tanto el nuevo efecto de largo plazo cuando el coeficiente de la variable de intervención es estadísticamente significativo está dado por $c_0/(1 - a_1)$, así podemos afirmar que el coeficiente c_0 denota el impacto de la variable de intervención del modelo. Vale la pena resaltar que cuando la variable dependiente está en presencia de raíz unitaria el efecto de intervención puede modificarse, así la intervención de pulso tendrá un efecto permanente en los niveles de un proceso de raíz unitaria.

Las expectativas de los modelos consideran que si el impacto de la amnistía es positivo, entonces el recaudo alrededor del periodo de la ley de amnistía se incrementará, en caso de ser negativo el efecto será el inverso. Vale la pena resaltar que los efectos de las leyes de la amnistía pueden ser de diferentes tipos, es decir, el efecto puede presentarse únicamente en el periodo que se establece la ley de amnistía, también puede darse un efecto con tendencia a declinar hasta disiparse, puede cambiar el intercepto y la tendencia de los recaudos tributarios, etc. Por lo que es necesario realizar especificaciones para no presentar resultados distintos y poder verificar con distintos métodos.

¹ Novales, A. (2000). *Econometría*. Editorial McGraw-Hill, 2da edición.

VI. Datos y Resultados.

Para alcanzar el objetivo de esta investigación, el cual es evaluar los impactos de las amnistías tributarias sobre el comportamiento del recaudo de la renta se usaron datos anuales del recaudo de la renta para el periodo entre 1980 y 2014 obtenidos de la DIAN, y deflactados con respecto al IPC de diciembre de 2008. Las variables con las cuales se construirá el modelo son: “*ln_renta*” la cual será la variable dependiente transformada a logaritmo; “*amnesty2006*”, “*amnesty2010*” y “*amnesty2012*” son dummies de tiempo que toman el valor de 1 desde que fue aplicada la amnistía y valor de 0 en los periodos en los que aún no se han impuesto las leyes de amnistía; también se incluye en el modelo la variable “*ln_pib_real*” que hace referencia al logaritmo del PIB real; y “*t_desempleo*” referente a la tasa desempleo.

Así pues, el modelo a estimar viene expresado por:

$$\begin{aligned} Ln_renta_t = & \alpha + \gamma ln_renta_{t-1} + \beta pibreal_t + \theta tdesempleo_t + d_1 2006 + d_2 2010 \\ & + d_3 2012 + \mu_t \end{aligned}$$

Sin embargo, se conoce el problema de endogeneidad que generan las variables tasa de desempleo y PIB real, por tal motivo se estimó el modelo excluyendo estos dos controles. En consecuencia el modelo viene dado por:

$$Ln_renta_t = \alpha + \gamma ln_renta_{t-1} + d_1 2006 + d_2 2010 + d_3 2012 + \mu_t$$

En primera medida se realizan las pruebas estadísticas concernientes a la comprobación de la existencia o no de raíz unitaria en el comportamiento de la variable del modelo con la finalidad de conocer si es o no es estacionaria. Vale la pena resaltar que la existencia de raíz unitaria confirma que la variable es no estacionaria. En la *Tabla 2* se replica la prueba Dickey-Fuller aumentada que fue aplicada para las variables “*ln_renta*”, “*ln_pib_real*” y “*t_desempleo*”, en la cual no se rechaza la hipótesis nula para todas las variables indicando la presencia de raíz unitaria y no estacionariedad de las variables. Sin embargo para resolver los problemas de no estacionariedad de las variables, se procede a integrar o calcular las primeras diferencias de las anteriores variables con el objetivo de eliminar la raíz unitaria y se pueda continuar con la estimación del modelo.

Tabla 2. Prueba de Dickey Fuller aumentada

Variables	t-statistic	Prob.	Resultado
<i>ln_renta</i>	0.676035	0.9994	No estacionaria
<i>ln_pib_real</i>	-2.000971	0.58	No estacionaria
<i>t_desempleo</i>	-1.651462	0.7506	No estacionaria

A partir de los procesos preliminares, se procede a estimar un modelo ARIMA, el cual arroja los resultados que se muestran en la *Tabla 3*. Los resultados sugieren que las leyes de amnistía implementadas en los años 2006, 2010 y 2012 tienen un coeficiente negativo, sin embargo ninguna de las leyes implementadas tienen relevancia estadística por lo cual se puede afirmar que no han tenido un efecto sobre el recaudo tributario. Por otro lado, la variable “ln_pib_real” resultó significativa y con un coeficiente negativo, lo cual es un resultado poco coherente, debido a que se esperaría que ante aumentos en la producción genere una mayor base gravable y por consiguiente mayores recaudo por impuesto de la renta. La variable “t_desempleo” también presenta significancia estadística y un coeficiente negativo, indicando que, aumentos en el desempleo generan disminuciones en el recaudo de la renta, lo cual arroja un resultado coherente, pues se esperaría que frente a aumentos en la tasa de desempleo, la base gravable disminuya y por consiguiente el recaudo tributario. En cuanto a los valores rezagados se encontró que el rezago autorregresivo no es significativo, a diferencia de los rezagos de medias móviles que arrojan una significancia al 99%.

Debido a que se reconoce la posibilidad de que se las estimaciones sean sesgadas por los problemas de endogeneidad que se puede generar por el PIB y la tasa de desempleo. Se estimó un modelo excluyendo estos controles; los resultados del mismo se reflejan en la *Tabla 4*. Se observa de igual forma que las amnistías de 2006 y 2010 no presentan significancia estadística. Empero, amnesty2012 en ausencia de los controles, muestra significancia estadística y coeficiente positivo, lo cual quiere decir que esta ley cumplió con los objetivos planteados por el Gobierno Nacional. Adicionalmente, se observa que el rezago autorregresivo es significativo y positivo, al igual que el cuarto rezago de media móvil.

Así pues, lo que se observa es que solo la amnistía fiscal de 2012 presenta un impacto significativo y positivo en el corto plazo sobre el recaudo tributario derivado del impuesto de la renta.

Mientras que, como se mencionó anteriormente, el efecto de largo plazo viene determinado por $c_0/(1 - a_1)$. En consecuencia, el efecto de largo plazo de la amnistía de 2012 equivale a 4,1264.

Tabla 3. Estimación modelo ARIMA con variables.

Variables	Coficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<i>D(ln_pib_real)</i>	-1.58E-07	6.55E-08	-2.420155	0.0238
<i>C</i>	-0.011323	0.00537	-2.108584	0.0461
<i>D(t_desempleo)</i>	-0.016687	0.006451	-2.586862	0.0165
<i>amnesty2006</i>	-0.018425	0.071411	-0.258011	0.7987
<i>amnesty2010</i>	-0.00845	0.091236	-0.09262	0.927
<i>amnesty2012</i>	-0.03276	0.111161	-0.294712	0.7709
<i>AR(1)</i>	-0.067715	0.228432	-0.296433	0.7696
<i>MA(1)</i>	-1.108609	0.017731	-62.52446	0.0000
<i>MA(4)</i>	0.332605	0.016197	20.53494	0.0000

Tabla 4. Estimación Modelo ARIMA.

Variables	Coficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<i>amnesty2006</i>	0.032973	0.049518	0.665888	0.5111
<i>amnesty2010</i>	-0.106034	0.077706	-1.36456	0.1837
<i>amnesty2012</i>	0.178293	0.064149	2.77938	0.0098
<i>C</i>	19.69122	1.576254	12.49241	0.0000
<i>AR(1)</i>	0.956793	0.01415	67.61548	0.0000
<i>MA(1)</i>	-0.026077	0.05579	-0.467413	0.6440
<i>MA(4)</i>	0.901302	0.040874	22.05055	0.0000

VII. Conclusiones y Recomendaciones.

El Estado tiene un rol fundamental en las sociedades actuales ya sea para la provisión y producción de productos y servicios a los ciudadanos. Sin embargo, para el cumplimiento de estas finalidades, se deben contar con ingresos para la financiación de todos estos procesos de producción, por tal motivo, existen los impuestos, los cuales permiten a los Gobiernos obtener ingresos.

Ahora bien, en presencia de un sistema tributario ineficiente, surgen problemas como la evasión y la elusión de impuestos. Para hacer frente a estos, el Gobierno diseña distintos mecanismos de penalización o de facilidades de pago para los contribuyentes que incumplan las obligaciones con el Estado.

En este orden de ideas, el objetivo de esta investigación era determinar el efecto que tienen las amnistías fiscales sobre los recaudos por impuesto de la renta en Colombia; el estudio se realizó con datos anuales para el periodo 1980-2014, mediante series de tiempo con variables de intervención o modelos MARIMA.

Los resultados obtenidos en las estimaciones arrojaron que las amnistías fiscales que el Gobierno Colombiano otorgó a lo largo de este periodo, no generaron un impacto significativo en el recaudo tributario por impuesto de la renta, excepto la amnistía de 2012, la cual arrojó un resultado estadísticamente significativo y signo esperado. Este resultado puede sugerir que la sentencia C-743 de 2015 de la Corte Constitucional, en la cual se establece la prohibición de las amnistías fiscales en Colombia para los periodos posteriores a la sentencia, va en contravía de los resultados observados para la última amnistía en estudio aplicada en el país.

Finalmente, se recomienda realizar estudios posteriores sobre el efecto que tienen las amnistías fiscales en impuestos distintos a la renta, pues se requiere conocer si estas son eficaces y generan un impacto significativo sobre el recaudo total del Gobierno. Adicionalmente, la reciente reforma tributaria aprobada que empezó a regir en 2017 incluye una vez más facilidades de pagos específicamente para las entidades territoriales y oportunidad de presentación de declaraciones tenidas como no validas o ineficaces en otro tipo de impuestos a toda clase de contribuyentes, lo cual muestra va en vía contraria a la

sentencia C-743 de 2015 emitida por la Corte Constitucional por medio de la cual se prohíben las condiciones especiales de pago.

Referencias

- Allingham, M., & Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: a theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, 323-338. Obtenido de <http://www3.nccu.edu.tw/~klueng/tax%20paper/1.pdf>
- Alm, J., McKee, M., & Beck, W. (1990). Amazing grace: tax amnesties and compliance. *National Tax Journal*, 43(1), 23-37.
- Almario, M. (9 de julio de 2015). Evasión del IVA y la renta asciende a los \$12 billones en el país. *Vanguardia Liberal*. Obtenido de <http://www.vanguardia.com/santander/barrancabermeja/318621-evasion-del-iva-y-la-renta-asciende-a-los-12-billones-en-el-pais>
- Andreoni, J. (1991). The desirability of a permanent tax amnesty. *Journal of Public Economics*, 45, 143-159.
- Armentia, J. (2015). Amnistía fiscal: Ética y legalidad. *ZERGAK: Gaceta Tributaria del País Vasco*, 79-90.
- Borck, R. (2004). Income tax and penalty structure. *Economic Bulletin*, 1-9.
- Castilla, M., & Manzano, O. (2004). El reto de retomar la sostenibilidad fiscal en la región andina. *Sostenibilidad fiscal en la región andina*, 17-70.
- García, A. (31 de Agosto de 2015). Evasión de impuestos en Colombia supera los \$6 billones al año. *El País*. Obtenido de <http://www.elpais.com.co/elpais/economia/noticias/evasion-impuestos-colombia-supera-6-billones-ano>
- Gonzalez, F., & Calderón, V. (2002). Las reformas tributarias en Colombia durante el siglo XX (II). . *Boletines de Divulgación Económica*.
- Ipial, O. (2014). EVOLUCIÓN DEL RECAUDO DE LOS INGRESOS TRIBUTARIOS EN LOS AÑOS 2008 A 2013 DERIVADO DE LAS REFORMAS EN SU MARCO NORMATIVO PARA EL IMPUESTO DE RENTA EN COLOMBIA.
- Lozano, L., & Bueno, M. (2008). El Impuesto de Renta en Colombia: Evolución y distribución de la carga entre los contribuyentes.
- Luitel, H. &. (2007). "The Revenue Impact of Repeated Tax Amnesties. *Public Budgeting and Finance*, 27, 19-38.
- Novales, A. (1998). *Econometria*. McGraw-Hill.
- Polinsky, M. (2004). The optimal use of fine and imprisonment when wealth is unobservable. *National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 10761*.
- Sánchez, F., & Espinosa, S. (2005). *Impuestos y reformas tributarias en Colombia, 1980-2003*. CEDE.
- Steiner, R., & Soto, C. (1998). IVA: productividad, evasión y progresividad. *Working Papers Series*.
- Stella, P. (1989). An economic analysis of tax amnesties. *IMF Working Paper*.
- Stiglitz, J. (2000). *La economía del sector público*. Antoni Bosch, editor.

Truan, P. (2016). *PROGRAMA DE AMNISTÍA FISCAL EN LA REFORMA TRIBUTARIA 2014*. Santiago de Chile.

Uchitelle, E. (1989). The effectiveness of tax amnesty programs in selected countries. *FRBNY Quartely Review*.

Vega, C. (11 de Febrero de 2015). Colombia no tiene cultura tributaria. *El Espectador*. Obtenido de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/colombia-no-tiene-cultura-tributaria-articulo-543559>